

17247
св. 762.



ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Отменен без замены (указ. 2003г.)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

ПО НАСТРОЙКЕ, РЕГУЛИРОВКЕ И КОНТРОЛЮ
УЗЛОВ И БЛОКОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

ОСТ4 ГО. 040. 014

Редакция 1—74

Издание официальное

②

ПРИ НОВОМ КОНСТРУИРОВАНИИ

НЕ ПРИМЕНЯТЬ, ВЗАМЕН

ПРИМЕНЯТЬ ГОСТ. 1105-74, ГОСТ. 1404-74

(Дополнения по РАМУ 75-76)



О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Правила составления документов по настройке, регулировке и контролю узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры

ОСТ4 ГО.040.014

Редакция I-74

Директивным письмом от 19 декабря 1974 г. № 22-108/19/480/17-42/93 стандарт внедряется как рекомендуемый с 1 октября 1975 г. до 1 октября 1976 г. Срок действия стандарта как обязательно-го установлен с 1 октября 1976 г. до 1 октября 1979 г.

Настоящий стандарт устанавливает комплектность, правила составления и оформления технологических документов по настройке, регулировке и контролю узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры.

Стандарт разработан в развитие комплекса Единой системы технологической документации (ЕСТД).

1. ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

1.1. Порядок и методы выполнения работ по настройке, регулировке и контролю определяются технологическим процессом, разработанным в соответствии с ГОСТ 14.301-73 по технической документации, утвержденной в установленном порядке. Нормирование операций производится ^{в соответствии с} ~~по~~ ОСТ4 ГО.091.027.

1.2. Технологические документы (именуемые в дальнейшем "документы") составляются на объект настройки и регулировки.

1.3. Стадии разработки документов на настройку, регулировку и контроль устанавливаются по ГОСТ 3.1102-74.

1.4. Основные надписи на формах технологических документов выполняются по ГОСТ 3.1103-74.

1.5. Общие требования к документам изложены в ГОСТ 3.1104-74.

1.6. Техническая документация выполняется по ГОСТ 2.105-68.

1.7. Изменения в документы вносятся по ГОСТ 2.503-68. ²⁴ ②

1.8. Хранение и размножение документов производится по ГОСТ 2.502-68.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ДОКУМЕНТОВ

2.1. Комплектность документов общего назначения и документов на технический контроль, в зависимости от типа и характера производства, должна соответствовать ГОСТ 3.1108-74.

2.2. Комплектность документов, разрабатываемых для проведения настроечно-регулирующих и контрольно-испытательных работ, должна соответствовать табл. I настоящего стандарта.

Номер строки по табл. I (ГОСТ 3.1108-74)	Номера форм документов на настроечно-регулиру- вочные работы
I	-
2,3	ИЗ по ГОСТ 3.1105-74, I и 2 по ОСТ4 ГО.040.014
4	-
5,6	ИЗ по ГОСТ 3.1105-74, I и 2 по ОСТ4 ГО.040.014
7	-
8,9	ИЗ по ГОСТ 3.1105-74, I и 2 по ОСТ4 ГО.040.014
10-18	-

2.3. Примеры заполнения документов приведены в рекомендуемых приложениях I-6.

3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

3.1. Маршрутная карта настроечно-регулирующих работ

3.1.1. Маршрутная карта настроечно-регулирующих работ предназначена для описания последовательности операций технологического процесса без указания методов и приемов их выполнения.

3.1.2. Маршрутную карту следует составлять на формах ИЗ и ИЗа ГОСТ 3.1105-74.

Пример заполнения маршрутной карты приведен в рекомендуемом приложении I.

3.1.3. Допускается составлять маршрутную карту на настроечно-регулирующие работы совместно с другими видами работ на других формах ЕСТД.

3.1.4. При разработке маршрутной карты рекомендуется предварительно составлять структурную схему технологического процесса настройки, регулировки и контроля.

Пример выполнения структурной схемы технологического процесса настроечно-регулирующих работ приведен в рекомендуемом приложении 6.

3.2. Карта технологического процесса настроечно-регулирующих работ

3.2.1. Карта технологического процесса настроечно-регулирующих работ предназначена для описания операций настройки и регулировки узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) по переходам в технологической последовательности с указанием методов и приемов их выполнения.

3.2.2. Карту следует составлять на формах I и Ia настоящего стандарта. Допускается производить запись нескольких операций на одной карте. Пользоваться картой необходимо совместно с комплектной картой и картой эскизов (ГОСТ 3.1105-74).

Примеры заполнения карты технологического процесса настроечно-регулирующих работ, комплектной карты и карты эскизов приведены в рекомендуемых приложениях 2,4 и 5.

3.2.3. Перед описанием операций и переходов, содержащих опасные приемы или какие-то особые требования, следует давать соответствующие предупреждающие надписи, например: "Внимание!", "Высокое напряжение!".

3.2.4. Графы форм (номера граф на формах показаны в скобках) следует заполнять в соответствии с табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Содержание граф карты технологического процесса настроечно-регулирующих работ

Номер графы	Содержание графы
I	Номер цеха
2	Номер участка
3	Номер рабочего места
4	Номер операции по маршрутной карте
5	Наименование операции и содержание перехода
6	Настраиваемый или регулируемый параметр
7	Номер позиции согласно чертежу
8	Код и наименование элементов подбора
9	Количество элементов подбора на изделие (узел, блок)
10	Контрольно-измерительная аппаратура (код, наименование и т.п.). Наименование допускается не указывать
11	Код и наименование оборудования, оснастки. (Наименование допускается не указывать)
12	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают коэффициент штучного времени, в знаменателе - код профессии по классификатору
13	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают количество рабочих, занятых на операции, в знаменателе - разряд выполняемой на операции работы
14	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают количество изделий, одновременно регулируемых при выполнении операции, в знаменателе - количество изделий, на которое установлена норма (например 1,5, 10 и т.п.)
15	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают код тарифной сетки, определяющей условия работы, в знаменателе - код вида нормы (например расчетной, опытно-статической и т.п.)
16	Объем производственной партии в штуках
17	Данные в графе записываются дробью. В числителе указывают норму подготовительно-заключительного времени на операцию, в знаменателе - норму штучного времени на операцию

3.3. Ведомость контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки

3.3.1. Ведомость контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки предназначена для записи радиоэлектронной контрольно-измерительной аппаратуры, оборудования, оснастки и инструмента, применяемых для оснащения технологических процессов настройки, регулировки, контроля и испытаний узлов и блоков РЭА.

3.3.2. Ведомость следует составлять на формах 2 и 2а настоящего стандарта.

Пример заполнения ведомости контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки приведен в рекомендуемом приложении 3.

3.3.3. Графы форм (номера граф на формах показаны в скобках) следует заполнять в соответствии с табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Содержание граф ведомости контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки

Номер графы	Содержание графы
1	Номер операции на маршрутной карте
2	Наименование приспособления и вспомогательного инструмента
3	Код приспособления и вспомогательного инструмента
4	Количество приспособлений и вспомогательного инструмента
5	Наименование и тип стандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры. (Наименование допускается не указывать)
6	Код стандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры
7	Количество стандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры
8	Наименование и тип нестандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры. (Наименование допускается не указывать)
9	Код нестандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры
10	Количество нестандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры

ОСТ 4 РО.040.014 форма 1										24 x 8,5 = 204										8,5										20										5																																																																																																													
Основная надпись по ГОСТ 3.1103-74										Основная надпись по ГОСТ 3.1103-74																																																																																																																																											
Наименование операции и содержание перехода										Код и наименование операции										Код и наименование оборудования										Код профессии										Код профессии										Код профессии																																																																																																			
1										2										3										4										5										6										7										8																																																																															
2										3										4										5										6										7										8										9										10																																																																					
3										4										5										6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17									
4										5										6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17																			
5										6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17																													
6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17																																							
7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17																																																	
8										9										10										11										12										13										14										15										16										17																																																											
9										10										11										12										13										14										15										16										17																																																																					
10										11										12										13										14										15										16										17																																																																															
11										12										13										14										15										16										17																																																																																									
12										13										14										15										16										17																																																																																																			
13										14										15										16										17																																																																																																													
14										15										16										17																																																																																																																							
15										16										17																																																																																																																																	
16										17																																																																																																																																											
17																																																																																																																																																					
18																																																																																																																																																					
19																																																																																																																																																					
20																																																																																																																																																					
21																																																																																																																																																					
22																																																																																																																																																					
23																																																																																																																																																					
24																																																																																																																																																					
25																																																																																																																																																					
26																																																																																																																																																					
27																																																																																																																																																					
28																																																																																																																																																					
29																																																																																																																																																					
30																																																																																																																																																					
31																																																																																																																																																					
32																																																																																																																																																					
33																																																																																																																																																					
34																																																																																																																																																					
35																																																																																																																																																					
36																																																																																																																																																					
37																																																																																																																																																					
38																																																																																																																																																					
39																																																																																																																																																					
40																																																																																																																																																					
41																																																																																																																																																					
42																																																																																																																																																					
43																																																																																																																																																					
44																																																																																																																																																					
45																																																																																																																																																					
46																																																																																																																																																					
47																																																																																																																																																					
48																																																																																																																																																					
49																																																																																																																																																					
50																																																																																																																																																					
51																																																																																																																																																					
52																																																																																																																																																					
53																																																																																																																																																					
54																																																																																																																																																					
55																																																																																																																																																					
56																																																																																																																																																					
57																																																																																																																																																					
58																																																																																																																																																					
59																																																																																																																																																					
60																																																																																																																																																					
61																																																																																																																																																					
62																																																																																																																																																					
63																																																																																																																																																					
64																																																																																																																																																					
65																																																																																																																																																					
66																																																																																																																																																					
67																																																																																																																																																					
68																																																																																																																																																					
69																																																																																																																																																					
70																																																																																																																																																					
71																																																																																																																																																					
72																																																																																																																																																					
73																																																																																																																																																					
74																																																																																																																																																					
75																																																																																																																																																					
76																																																																																																																																																					
77																																																																																																																																																					
78																																																																																																																																																					
79																																																																																																																																																					
80																																																																																																																																																					
81																																																																																																																																																					
82																																																																																																																																																					
83																																																																																																																																																					
84																																																																																																																																																					
85																																																																																																																																																					
86																																																																																																																																																					
87																																																																																																																																																					
88																																																																																																																																																					
89																																																																																																																																																					
90																																																																																																																																																					
91																																																																																																																																																					
92																																																																																																																																																					
93																																																																																																																																																					
94																																																																																																																																																					
95																																																																																																																																																					
96																																																																																																																																																					
97																																																																																																																																																					
98																																																																																																																																																					
99																																																																																																																																																					
100																																																																																																																																																					

Карта технологического процесса настроечно-регулирующих работ
(последующий лист или оборотная сторона)

[illegible]

Основная надпись по ГОСТ 3.1103-74

[illegible]

Основная надпись по ГОСТ 3.1103-74

[illegible]

Пример заполнения маршрутной карты настроенно-регулирующих работ

ГОСТ 3.1105-74 Форма 13

Маршрутная карта

ЯАЗ. 760. 000

ГГ. 10100. 10000

Литера

Блок

Номер		Наименование и содержание операции	Оборудование и приспособле- ние (код, наимено- вание, инвен- тарный номер)	Инстру- менты и принадлеж- ности	Код профес- сии, раз- ряда, квали- фикации	Код вида нормы	Код тари- фной сетки	Объем произведен- ной работы	Т, шт.	Т, л.з.
24	2	1	Подготовить рабочее место	Карта эскизов						
		2	Проверить монтаж изделия							
		3	Проверить и настроить узел 1 ЯАЗ. 760.001	Пристосабливание заслуженное						
		4	Проверить и настроить узел 2 ЯАЗ. 760.002	ГГ. 000. 003						
	3	5	Установить узлы 1 и 2 в блок ЯАЗ. 760. 000							
	4	6	Проверить и отрегулировать амплитуду выходного сигнала							
		7	Проверить коэффициент нелинейных искажений							
6	2	17	Провести технологические испытания	ПЗ -13-80						
6	2	1	9	Произвести приемочный контроль						

Изм. лист № докум.

Дата

Подпись

Изм. лист № докум.

Дата

Подпись

Изм. лист № докум.

Дата

Подпись

Изм. лист № докум.

Дата

Подпись

Пример заполнения маршрутной карты настроечно-регулирующих работ

ГОСТ 3.1105-74 Форма 13

Маршрутная карта				ЯАЗ.760.000		ГГ.10100.00000		Литера			
				Блок							
Наименование и содержание операции				Оборудование и приспособление (код, наименование, инвентарный номер)		Инструмент или контрольно-измерительная аппаратура		Код вида нормы		Объем произведенной работы	
карта				Карта эскизов		(код, наименование, тип)					
участка				Подготовить рабочее место		Приспособление, зажимное					
рабочего места				Проверить монтаж изделия		ГГ.000.003		"ВСП-200", В7-16"			
операции				3 Проверить и настроить узел 1 ЯАЗ.760.001				КИПП			
24 2 2 1				4 Проверить и настроить узел 2 ЯАЗ.760.002				"С1-8А"			
3 5				Установить узлы 1 и 2 в блок ЯАЗ.760.000							
4 6				Проверить и отрегулировать амплитуду выходящего сигнала							
7				Проверить коэффициент нелинейных искажений				"СБ-1"			
6 2 17 8				Провести технологические испытания		ПЗ-13-80		"ВС-10", ТК-2000"			
6 2 1 9				Произвести приемочный контроль							
								Разраб.		Лист	
										Лист	
Изм. Лист № докум.				Дата		Изм. Лист № докум.		Дата		И-контроль	

Пример заполнения карты технологического процесса настроенно-регулирующих работ

[illegible]

Номер		Наименование операции и содержание перехода	Настраиваемый шаг регулятора парового	Номер позиции	Код и наименование элемента	Контрольно-измерительная аппаратура (код, наименование)	Оборудование и оснастка (код, наименование)	Код профессии	Код профессии	Т, шт	Т, шт
цеха	участка										
24	2 2 3	Проверить и настроить узел 1 ЯАЗ. 760.001					ГГ.000.003				
		1. Подключить узел 1 к переходной колодке					"ПК-13"				
		2. Установить на выходе выпрямителя напряжение "35 В"					"ВСП-50"				
		3. Подключить прибор к гнезду Г5 ±27 В"					"В7-16"				
		4. Снять показания по шкале прибора									
		5. Подобрать сопротивление R3* в случае несоответствия выходного напряжения заданному 27 ±1,3 В		12	Резистор 0035 2		Электронический пинцет				
		6. Снять показания по шкале прибора и произвести запись в технологический паспорт									
		7. Отключить прибор от гнезда Г5, узел 1 от переходной колодки									
2	2 4	Проверить и настроить узел 2 ЯАЗ. 760.002					ГГ.000.003				
		1. Подключить узел 2 к переходной колодке					"ПК-13"				
		2. Установить на выходе выпрямителя "100 В"					"ВСП-200"				
		3. Подключить прибор к гнезду Г2 "80 В"					"В7-16"				
		4. Снять показания по шкале прибора									
		5. Подобрать сопротивление R7* в случае несоответствия выходного напряжения заданному 80 ±16		15	Резистор 0035 2		Электронический пинцет				

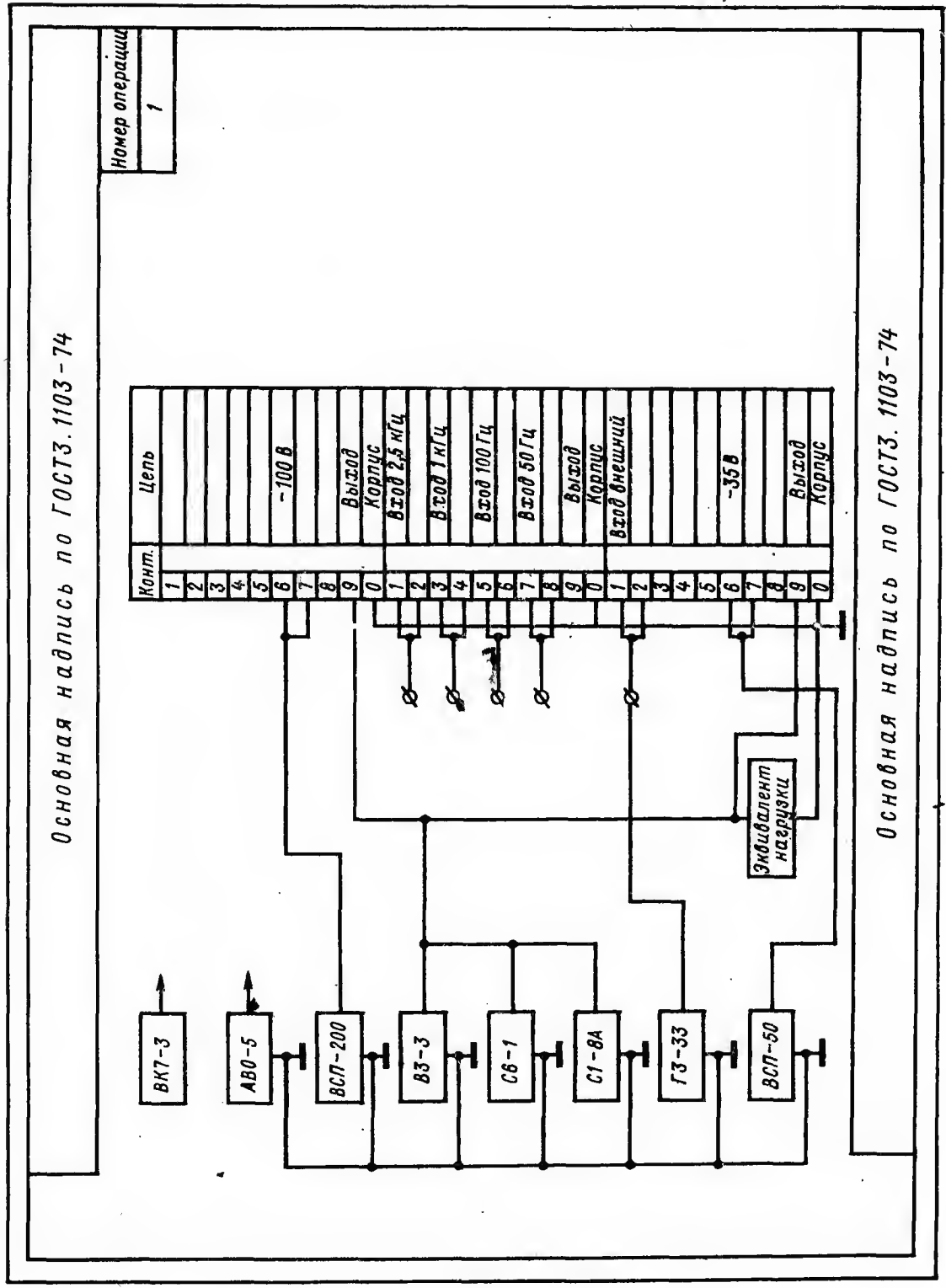
[illegible]

Пример заполнения ведомости контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки

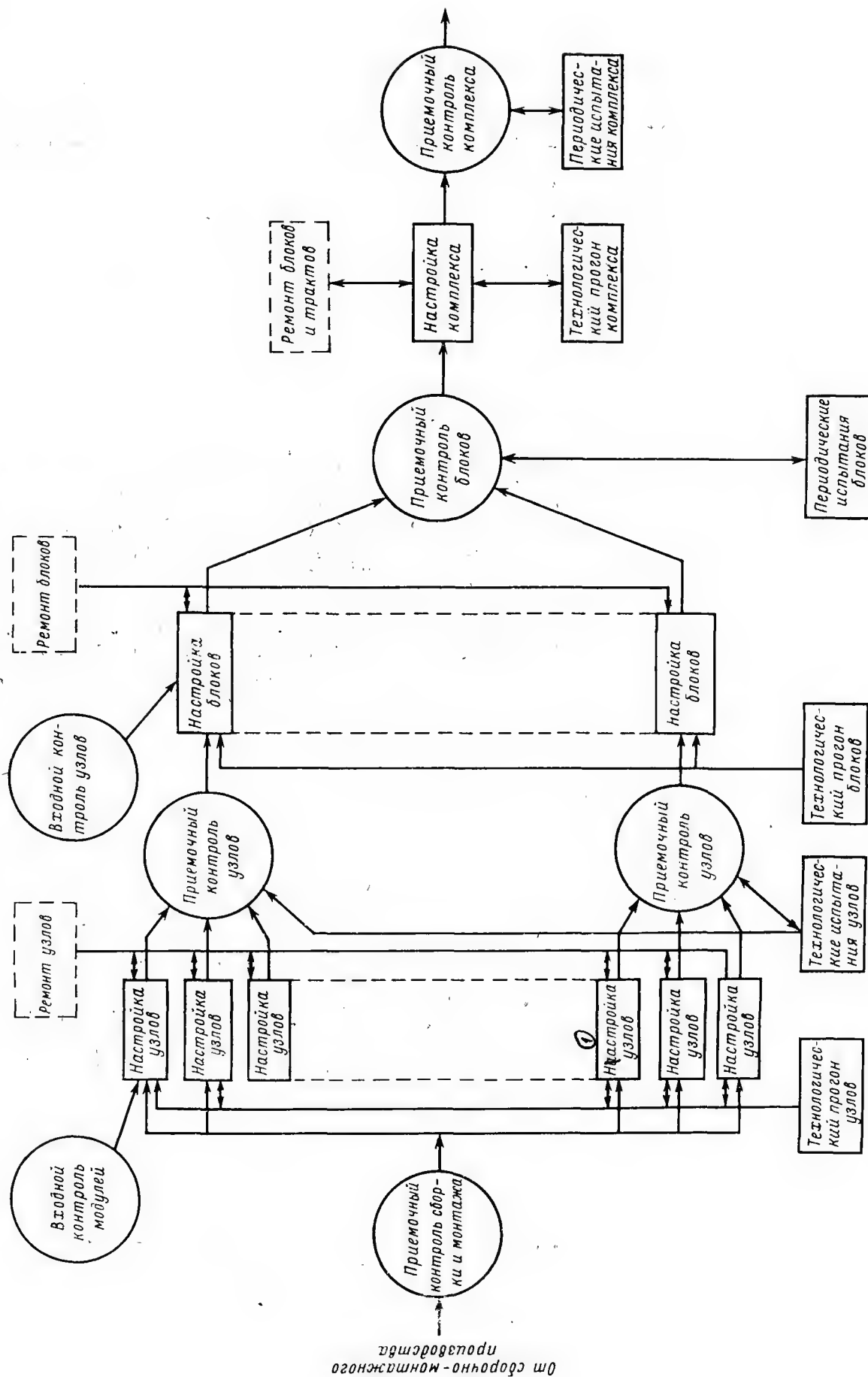
[illegible]

ГОСТ 3.1105-74 форма ?

Пример заполнения карты эскизов



Пример выполнения структурной схемы технологического процесса настраивочных работ



СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
1. Правила составления документов	I
2. Комплектность документов	I
3. Правила оформления документов	2
3.1. Маршрутная карта настроечно-регулирующих работ	2
3.2. Карта технологического процесса настроечно-регулирующих работ	2
3.3. Ведомость контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки	4
Рекомендуемое приложение 1. Пример заполнения маршрутной карты настроечно-регулирующих работ	9
Рекомендуемое приложение 2. Пример заполнения карты технологического процесса настроечно-регулирующих работ	10
Рекомендуемое приложение 3. Пример заполнения ведомости контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки	13
Рекомендуемое приложение 4. Пример заполнения комплектующей карты	14
Рекомендуемое приложение 5. Пример заполнения карты эскизов	15
Рекомендуемое приложение 6. Пример выполнения структурной схемы технологического процесса настроечно-регулирующих работ	16
